

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di MTs Assyafi'iyah Gondang Tulungagung pada tanggal 2-5 Januari 2018 penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari model *Quantum Teaching* dengan media *Puzzle* terhadap minat dan hasil belajar siswa materi operasi bentuk aljabar kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang. Penelitian ini menghasilkan data yang diperoleh dari angket dan hasil *Post test* yang di lakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol ialah kelas yang mendapat perlakuan pembelajaran konvensional. Sedangkan kelas eksperimen ialah kelas yang mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum teaching* dengan media *puzzle*. Kedua kelas ini mendapat pembelajaran selama dua kali pertemuan dan diakhir pembelajaran di berikan angket dan *post test*.

Sebelum melakukan penelitian peneliti memberikan pengajuan surat izin permohonan mengadakan penelitian di MTs Assyafi'iyah Gondang Tulungagung pada tanggal 5 Desember 2017. Setelah surat tersebut di terima oleh pihak MTs Assyafi'iyah Gondang dan kemudian Kepala sekolah memberikan izin kepada peneliti untuk

melaksanakan penelitian di MTs Assyafi'iyah Gondang tersebut. Selanjutnya peneliti di pertemukan oleh Wakamad Kurikulum yakni Ibu Miratul Falah guna menentukan alur penelitian. Kemudian Ibu Wakamad Kurikulum menyarankan kepada peneliti untuk menemui Ibu Azimatul Isna, S.Pd.I selaku guru mata pelajaran Matematika Kelas VII di MTs Assyafi'iyah Gondang tersebut. Disitulah saya bertanya tentang keadaan dan gambaran dari seluruh kelas VII yang ada dan berkonsultasi mengenai instrumen yang akan saya gunakan. Saya mendapatkan informasi banyak bahwasannya di MTs tersebut pada kelas VII terdapat 5 kelas yakni kelas VII A sampai dengan kelas VII E. Lantas dari diskusi tersebut Ibu Ima menyarankan kepada saya untuk melakukan penelitian pada hari Selasa tanggal 2 Januari 2018 dan saya memilih dua kelas untuk saya teliti yaitu kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan VII b sebagai kelas kontrol. (lampiran 3)

Setelah mempersiapkan pembelajaran dan media pembelajaran barulah peneliti melaksanakan proses pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dan diakhir pembelajaran siswa di beri angket motivasi dan *post test*. *Post test* dan angket di yang nantinya merupakan alat ukur untuk mengetahui model pembelajaran yang diterapkan.

Adapun hasil angket dan *post test* bisa dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1 Hasil Angket Minat dan *Post Test* Hasil Belajar

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
No	Nama	Nilai		No	Nama	Nilai	
		Angket Minat	Post test			Angket Minat	Post test
1	AD	84	69	1	AI	71	31
2	AG	69	63	2	AL	60	31
3	AU	72	81	3	DE	86	75
4	AJ	92	94	4	DC	63	69
5	AP	76	56	5	DK	70	50
6	AR	76	44	6	ED	65	31
7	AZ	81	94	7	EL	71	63
8	AK	72	62	8	ES	74	56
9	BI	76	94	9	FQ	65	50
10	DI	76	62	10	IF	81	63
11	DW	83	94	11	IM	83	50
12	FA	70	50	12	MR	63	75
13	HA	72	50	13	MJ	64	19
14	IW	75	62	14	MF	68	19
15	MA	70	44	15	MD	79	69
16	ME	82	81	16	MT	65	81
17	MO	67	50	17	MS	69	19
18	MU	72	44	18	MN	62	63
19	MH	68	50	19	MW	76	31
20	MM	68	19	20	MB	63	75
21	PU	93	94	21	NI	74	69
22	QO	77	81	22	NK	80	75
23	RA	74	50	23	RD	85	69
24	RI	78	56	24	SL	77	56
25	RO	74	81	25	TE	67	31
26	SA	88	100	26	TS	88	81
27	SE	88	75	27	UU	69	75
28	VE	91	81	28	ZA	62	81
29	ZU	89	75	29	ZN	69	56

2. Pelaksanaan Model *Quantum Teaching* dengan Media *Puzzle*

Pembelajaran dengan model *quantum teaching* ini merupakan suatu pembelajaran yang nuansanya menyenangkan. Model ini diterapkan pada siswa kelas VIIA di MTs Assyafi'iyah Gondang

tahun ajaran 2017/2018 dengan materi operasi aljabar menggunakan media *Puzzle*.

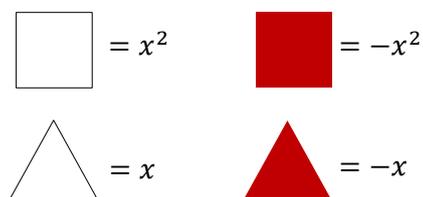
Proses pembelajaran dilakukan 2 kali pertemuan yakni Pertemuan pertama (2 x 40 menit), sedangkan pertemuan kedua (3 x 40 menit).

1. Pertemuan pertama (2x40menit)

- a) Tahap awal pembelajaran : guru menyampaikan salam sebelum proses pembelajaran dilakukan dan mengajak siswa untuk berdo'a serta Guru mengecek kehadiran. Diawal guru memperkenalkan diri pada kelas eksperimen. Sebelum memasuki materi inti guru mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya yaitu tentang operasi hitung pada bilangan.
- b) Tahap inti (tumbuhkan) : Guru menyampaikan pengertian apa itu aljabar, agar pada diri siswa tumbuh minat ingin belajar melalui pengertian awal aljabar. Selanjutnya guru memberikan pengetahuan dan tanya jawab tentang konsep dasar aljabar.
- c) Tahap inti (alami) : Dari konsep dasar aljabar siswa diharapkan mampu mengetahui dan mencatat sendiri tentang apa itu variabel, koefisien, dan konstanta.
- d) Tahap inti (namai) : selanjutnya guru mengeluarkan sebuah media pembelajaran, yakni *puzzle*. Guru bertanya pada siswanya, ada berapa bentuk bangun yang saya bawa dan

coba sebutkan, serta ada berapa warna dan warna apa saja.

Berikut gambarnya:



Gambar 4.1 Kotak *Puzzle*

Gambar ini ditunjukkan yang nantinya untuk mengetahui bahwa variabel itu merupakan suatu pengganti bilangan yang belum diketahui nilainya. Dan guru memberi tahu kenapa ada dua warna, karna bilangan bulat ada yang positif dan negatif, dua warna tersebut menunjukkan putih tandanya positif, sedangkan merah tandanya negatif. Sambil memegang bangun ruang dan menunjukkannya, Jika bangun segiempat ini saya misalkan x dan segitiga saya misalkan x^2 apakah kedua variabel ini sama? Disini siswa harus menganalisis dari pertanyaan guru dan bisa berdiskusi dengan teman sebangku.

- e) Tahap inti (demonstrasi) : Dari tahap sebelumnya beberapa siswa ditunjuk untuk menganalisis hasilnya kedepan. Jika ada yang tidak bisa menjawab harus bernyanyi. Siswa sangat antusias untuk memberikan jawaban masing-masing. Ada yang menjawab karna berbentuk berbeda dari gambar sehingga tidak bisa dijadikan satu, dan variabel x dan x^2

berbeda. Bagi siswa yang kurang jelas dengan penjelasan temannya bisa bertanya.

- f) Tahap ini (ulangi) : Dari sini guru memberikan penguatan konsep serta jawaban yang tepat pada siswa. Bahwasannya variabel x dan x^2 itu berbeda, terlihat dari gambar yang ada. Bangun segiempat dengan bangun segitiga apakah sama bentuknya jawabannya tidak, sehingga kedua bangun tersebut tidak bisa dijadikan satu. Contoh lain yaitu misal buku dengan pensil keduanya berbeda, jadi tidak bisa dijumlahkan atau dioperasikan. Dan guru menambahkan pengetahuan tentang jenis-jenis suku.
- g) Tahap inti (rayakan) : siswa yang antusias dan jawabannya benar akan diberi penghargaan, ini berfungsi agar siswa merasa senang setelah selesai pembelajaran.
- h) Tahap terakhir (penutup) : guru dan siswa menyimpulkan dari hasil pembelajaran. Setelah itu siswa dipandu guru untuk mengakhiri pembelajaran.

2. Pertemuan kedua (3x40menit)

- a) Tahap awal pembelajaran : guru menyampaikan salam sebelum proses pembelajaran dilakukan dan mengajak siswa untuk berdoa serta Guru mengecek kehadiran. Guru mengingatkan siswa pada pertemuan sebelumnya.

- b) Tahap inti (tumbuhkan) : Guru menjelaskan mengenai operasi yang ada pada bentuk aljabar. Siswa mengamati alat peraga pembelajaran yang di bawa guru untuk menumbuhkan rasa ketertarikan terhadap materi selanjutnya.
- c) Tahap inti (alami) : Kemudian siswa yang terdiri dari 29 orang itu dibagi ke dalam 5 kelompok, setelah semua siswa sudah bergabung ke dalam kelompok guru memberikan instruksi mengenai media pembelajaran yang akan di terapkan pada pembelajaran tersebut. Semua siswa antusias untuk mengikuti pembelajaran. Media *puzzle* yang digunakan ini terbuat dari kertas yang terdiri dari 3 bentuk dan 2 warna : yakni bentuk persegi, segitiga, dan belah ketupat dan dengan warna merah dan putih. (lampiran 11)
- d) Tahap inti (namai) : Selanjutnya perkelompok siswa di beri 1 kotak media *puzzle* dan di dalamnya terdapat soal yang harus dipecahkan dan dianalisis mengenai operasi bentuk aljabar dengan media tersebut. Dalam menyelesaikan soal dengan media *puzzle* tersebut diberi waktu 25 menit, dan jika waktu sudah selesai anggota kelompok wajib menepel jawaban dipapan dari soal yang berikan tadi dan itu harus berebut dan beradu cepat, kemudian mempersentasikan hasilnya. Ternyata ada satu kelompok yang gagal dan tidak bisa

menjawab. Maka kelompok yang tidak bisa menjawab di suruh bernyanyi dan mengerjakan soal kedepan.

- e) Tahap inti (demonstrasi) : Dari setiap kelompok harus bekerja sama mencari jawaban yang tepat. Dalam menyelesaikan soal dengan media *puzzle* tersebut diberi waktu 25 menit, dan jika waktu sudah selesai anggota kelompok wajib menepel jawaban dipapan dari soal yang berikan tadi dan itu harus berebut dan beradu cepat, kemudian mempersentasikan hasilnya. Ternyata ada satu kelompok yang gagal dan tidak bisa menjawab. Maka kelompok yang tidak bisa menjawab di suruh bernyanyi dan mengerjakan soal kedepan. Siswa yang kurang jelas dengan hasil dari media *puzzle* bisa menanyakan jawaban dari temannya.
- f) Tahap inti (ulangi) : Guru mengevaluasi dari hasil yang sudah dikerjakan dan Siswa diberi penguatan konsep.
- g) Tahap inti (rayakan) : Dari situ ada satu kelompok yang dalam permainan *puzzle* ini dapat menjawab dengan benar, tepat, dan cepat, maka kelompok tersebut diberi penghargaan atau hadiah.
- h) Tahap akhir (penutup) : Siswa dan guru menyimpulkan isi pembelajaran. Pembelajaran selesai di tutup dengan do'a dan

guru menginformasikan bahwa pertemuan selanjutnya diadakan *post test* atau diberi soal. (lampiran 11)

3. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan soal jika diterapkan. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.⁶⁶ Penelitian ini menggunakan dua jenis uji validitas, yaitu validitas ahli dan validitas uji coba. Validitas ahli pada penelitian ini yaitu menggunakan 2 ahli yakni Dosen IAIN Tulungagung Bapak Miswanto, M.Pd dan Ibu Farid Imroatus Sholihah, S.Si, M.Pd dan 1 orang guru mata pelajaran matematika di MTs Assyafi'iyah Gondang yaitu Ibu Azimatul Isna, S.Pd.I. Instrumen tersebut di validasi dan dinyatakan layak atau tidak Hasilnya dari validitas uji Ahli dinyatakan layak dengan beberapa perbaikan. (lampiran 9)

Sedangkan validitas uji coba ini dilakukan uji coba soal diberikan pada kelas yang tidak digunakan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Soal serta angket tersebut diberikan kepada responden kelas VII C yang setingkat dengan kedua kelas penelitian dan diperoleh data sebagai berikut :

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian* ...hal 121

**Tabel 4.2 Hasil dari Nilai Soal Dan
Angket Minat Kelas VIIC**

Kelas Uji Coba			
No	Nama	Nilai	
		Angket Minat	Post test
1	AA	72	56
2	AB	66	56
3	AC	57	56
4	AD	76	86
5	AE	65	81
6	AF	64	56
7	AG	72	69
8	DE	67	94
9	DF	71	88
10	DG	67	50
11	DH	67	62
12	DR	68	69
13	FU	64	50
14	FT	66	63
15	FY	65	75
16	IW	64	63
17	IK	64	75
18	IM	61	75
19	MI	65	94
20	MP	63	69
21	MK	77	63
22	NJ	71	56
23	NT	67	94
24	RS	71	100
25	RL	66	88
26	RT	78	69
27	RI	65	75
28	RP	71	81
29	ZQ	76	88

1) Uji validitas soal

Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Soal *Post Test* Hasil Belajar

		Correlations					
		1a	1b	2	3	4	SKR
1a	Pearson Correlation	1	,441*	,156	-,076	,163	,484**
	Sig. (2-tailed)		,017	,418	,695	,398	,008
	N	29	29	29	29	29	29
1b	Pearson Correlation	,441*	1	,171	,011	,270	,620**
	Sig. (2-tailed)	,017		,376	,957	,157	,000
	N	29	29	29	29	29	29
2	Pearson Correlation	,156	,171	1	,155	,216	,548**
	Sig. (2-tailed)	,418	,376		,421	,259	,002
	N	29	29	29	29	29	29
3	Pearson Correlation	-,076	,011	,155	1	,144	,483**
	Sig. (2-tailed)	,695	,957	,421		,455	,008
	N	29	29	29	29	29	29
4	Pearson Correlation	,163	,270	,216	,144	1	,710**
	Sig. (2-tailed)	,398	,157	,259	,455		,000
	N	29	29	29	29	29	29
SKR	Pearson Correlation	,484**	,620**	,548**	,483**	,710**	1
	Sig. (2-tailed)	,008	,000	,002	,008	,000	
	N	29	29	29	29	29	29

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel diatas kita dapatkan bahwa nilai r_{hitung} dari masing no item soal ialah no1a = 0,484 , no1b = 0,620, no2 = 0,548, no3 = 0,483, dan no4=0,710. Selanjutnya mencari nilai

r_{tabel} pada dengan $N=29$ dan signifikansi 5% ditemukan r sebesar 0,367 . jadi dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dinyatakan valid. (hasil manual lampiran 10)

Tabel 4.4 Kesimpulan Hasil Uji Validitas Soal

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1a	0,484	0,367	Valid
1b	0,620	0,367	Valid
2	0,548	0,367	Valid
3	0,483	0,367	Valid
4	0,710	0,367	Valid

2) Uji validitas angket

Hasil validitas angket motivasi hasil belajar dengan rumus korelasi *product moment* berbantuan SPSS adalah sebagai berikut : (hasil SPSS dan manual lampiran 10)

Tabel 4.5 Kesimpulan Hasil Uji Validitas Angket Minat Belajar

No	Item Soal	Korelasi Total Pearson	Keterangan
1	No. 1	0,462	Valid
2	No. 2	0,537	Valid
3	No. 3	0,543	Valid
4	No. 4	0,517	Valid
5	No. 5	0,588	Valid
6	No. 6	0,452	Valid
7	No. 7	0,582	Valid
8	No. 8	0,462	Valid
9	No. 9	0,764	Valid
10	No.10	0,588	Valid
11	No.11	0,484	Valid
12	No.12	0,621	Valid
13	No.13	0,548	Valid
14	No.14	0,528	Valid

15	No.15	0,658	Valid
16	No.16	0,650	Valid
17	No.17	0,423	Valid
18	No.18	0,582	Valid
19	No.19	0,621	Valid
20	No.20	0,554	Valid
21	No.21	0,543	Valid
22	No.22	0,650	Valid
23	No.23	0,679	Valid
24	No.24	0,771	Valid
25	No.25	0,658	Valid

Dari tabel diatas kita dapatkan bahwa nilai r_{hitung} dari masing no item soal. Selanjutnya mencari nilai r_{tabel} pada dengan $N=29$ dan signifikansi 5% ditemukan r sebesar 0,367. jadi dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dinyatakan valid. Sehingga instrumen angket tersebut valid dan bisa langsung diberikan ke kelas yang akan diuji.

b. Uji reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.⁶⁷ Uji reliabilitas ini digunakan untuk mengetahui keajegan dari suatu instrumen. Adapun hasil sebagai berikut :

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2015),hal 121

- 1) Uji reliabilitas instrumen soal. (hasil manual lampiran 10)

Tabel 4.6 Hasil Reliabilitas Soal *Post Test*

Hasil Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,477	5

Dari tabel diatas diperoleh nilai uji reliabilitas ialah 0,477. Kriteria ketentuan kereliabelan Nilai Cronbach's Alpha sebagai berikut :

1. Jika nilai *alpha cronbach* 0,00-0,20, kurang reliabel.
2. Jika nilai *alpha cronbach* 0,21-0,40, agak reliabel.
3. Jika nilai *alpha cronbach* 0,41-0,60, cukup reliabel.
4. Jika nilai *alpha cronbach* 0,61-0,80, reliabel.
5. Jika nilai *alpha cronbach* 0,81-1,00, sangat reliabel.

Selanjutnya mencari nilai r_{tabel} pada dengan $N = 29$ dan signifikansi 5% ditemukan r sebesar 0,367 . Jadi dari kriteria dan perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai hasil $\alpha = 0,477 > 0,367$ dengan kriteria *croanchs alpha* cukup reliabel.

2) Uji reliabilitas instrumen angket.

Tabel 4.7 Hasil Reliabilitas**Angket Minat Belajar**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,945	25

Dari tabel diatas diperoleh nilai uji reliabilitas ialah 0,945. Kriteria ketentuan kereliabelan Nilai Cronbach's Alpha sebagai berikut :

1. Jika nilai *alpha cronbach* 0,00-0,20, kurang reliabel.
2. Jika nilai *alpha cronbach* 0,21-0,40, agak reliabel.
3. Jika nilai *alpha cronbach* 0,41-0,60, cukup reliabel.
4. Jika nilai *alpha cronbach* 0,61-0,80, reliabel.
5. Jika nilai *alpha cronbach* 0,81-1,00, sangat reliabel.

Selanjutnya mencari nilai r_{tabel} pada dengan $N = 29$ dan signifikansi 5% ditemukan r_{tabel} sebesar 0,367. Jadi dari kriteria dan perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai hasil $\alpha = 0,945 > 0,367$ dengan kriteria croanchs alpha sangat reliabel.

B. Pengujian Hipotesis

1. Uji prasyarat

a. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah varian kedua kelas homogen atau tidak. Uji ini dilakukan dengan mengambil nilai Ujian Tengah Semester (UTS) kedua kelas sebagai bahan ujinya. Adapun nilai UTS di lampirkan. (lampiran 7)

Langkah – langkah pengujian Homogenitas sebagai berikut :

- 1) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

Nilai F_{tabel} sebagai berikut dengan rumus :

$$db_{pembilang} = n - 1 = 29 - 1 = 28, db_{penyebut} = n - 1 = 29 - 1 =$$

28 taraf signifikan $\alpha = 0,05$,maka diperoleh $F_{tabel} = 1,91$

- 2) Menentukan kriteria

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$,maka tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka Homogen.

- 3) Hasil output *SPSS 20*

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Kedua Kelas

Test of Homogeneity of Variances			
NILAI			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,557	1	56	,217

Dari tabel diatas sudah terlihat bahwa nilai signifikansi homogenitas ialah 0,217. Dan dari perhitungan manual

diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,296. Jadi dapat disimpulkan bahwa : $F_{hitung} \leq F_{tabel} = 1,296 \leq 1,91$, dengan taraf signifikansi sebesar $0,217 > 0,05$. Maka kedua kelas tersebut Homogen. (lampiran 8)

b. Uji normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah dalam sebuah data mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-smirnov* (K-S). Dalam *Kolmogorov-smirnov* suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikannya lebih besar dari 0,05. Sedangkan jika taraf signifikannya kurang dari 0,05 maka distribusinya dikatakan tidak normal. Uji normalitas dilakukan dua kali yaitu uji normalitas hasil data angket dan uji normalitas data *post test* hasil belajar. Hasil data menggunakan SPSS sebagai berikut : (manual lampiran 16)

Hasil output nilai hasil belajar pada *post test* :

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Soal *Post Test* Hasil Belajar

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
hasil_belajar	,100	58	,200 [*]	,959	58	,046

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil signifikansi dari nilai hasil belajar *post test* ialah 0,2. Sehingga 0,2

$\geq 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sehingga pengolahan data selanjutnya dapat menggunakan statistik parametrik.

Hasil output nilai angket

Tabel 4.10 Hasil Normalitas Angket Minat Belajar

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
angket	,099	58	,200 [*]	,963	58	,073

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, terlihat bahwa nilai signifikan pada angket adalah 0,2. Sehingga $0,2 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai angket minat belajar siswa berdistribusi normal. Sehingga data dapat diolah lanjut dengan statistik parametrik.

2. UJI MANOVA

Uji manova digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Dengan hipotesis sebagai berikut :

Ho : ($\mu_1 = \mu_2$) Tidak adanya pengaruh model pembelajaran

QuantumTeaching dengan media *puzzle* aljabar terhadap minat dan hasil belajar Matematika siswa materi Operasi Bentuk Aljabar di MTs Assyafi'iyah Gondang.

H1 : ($\mu_1 \neq \mu_2$) Adanya pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *puzzle* aljabar terhadap minat dan hasil belajar Matematika siswa materi Operasi Bentuk Aljabar di MTs Assyafi'iyah Gondang.

Sebelum melakukan uji manova terlebih dahulu melakukan syarat sebagai berikut :

a. Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas dapat dilihat dari hasil uji Levene's dengan kriteria nilai $\text{Sig.} > 0,05$ maka dapat dikatakan memiliki varian homogen.

Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Varian

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a				
	F	df1	df2	Sig.
Y1	,000	1	56	,998
Y2	,055	1	56	,815

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + X

Berdasarkan uji *Levene's* nilai signifikansi didapat $0,998 > 0,05$ dan $0,815 > 0,05$, sehingga dikatakan memiliki varian homogen sehingga dapat dilanjut ke uji manova.

b. Uji homogenitas Matriks Covarian

Uji homogenitas matriks covarian dapat dilihat dari hasil uji Box's M, dengan kriteria hasil uji Box's jika memiliki nilai $\text{Sig} > 0,05$ maka dapat disimpulkan covarian dependen sama.

Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Matrik Varians/Covarian Terhadap Minat Dan hasil Belajar

Box's M	7,040
F	2,256
df1	3
df2	564480,000
Sig.	,080

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + X

Berdasarkan uji diatas nilai *Box's M* didapat 7,040 dengan taraf signifikansi 0,08. Ini berarti bahwa $0,08 > 0,05$ maka dapat disimpulkan covarian dependen sama. Sehingga analisis manova dapat dilanjutkan.

c. Kriteria Pengambilan Keputusan Uji Manova

Jika angka sig. $> 0,05$, maka H_0 diterima (tidak ada pengaruh)

Jika angka sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak (ada pengaruh)

Berikut hasil output multivariate :

Tabel 4.13 Hasil Output Multivariate Test

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	
Intercept	Pillai's Trace	,989	2559,142 ^b	2,000	55,000	,000
	Wilks' Lambda	,011	2559,142 ^b	2,000	55,000	,000
	Hotelling's Trace	93,060	2559,142 ^b	2,000	55,000	,000
	Roy's Largest Root	93,060	2559,142 ^b	2,000	55,000	,000
X	Pillai's Trace	,150	4,859 ^b	2,000	55,000	,011
	Wilks' Lambda	,850	4,859 ^b	2,000	55,000	,011
	Hotelling's Trace	,177	4,859 ^b	2,000	55,000	,011
	Roy's Largest Root	,177	4,859 ^b	2,000	55,000	,011

a. Design: Intercept + X

b. Exact statistic

Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi untuk Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root = 0,011. Jadi nilai signifikansi lebih kecil dari pada taraf signifikansi 0,05 atau $0,011 < 0,05$. Sehingga keputusannya H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa "Adanya pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *puzzle* terhadap minat dan hasil belajar Matematika siswa materi Operasi Bentuk Aljabar di MTs Assyafi'iyah Gondang. Sehingga rumusan masalah yang ketiga terjawab.

Selanjutnya untuk rumusan masalah yang pertama dan kedua bisa dilihat melalui tabel *Tests of Between-Subjects Effects* berikut ini:

Tabel 4.14 Hasil Output *Tests Of Between-Subjects Effects*

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Y1	2028,431 ^a	1	2028,431	4,865	,032
	Y2	583,724 ^b	1	583,724	9,155	,004
Intercept	Y1	219616,569	1	219616,569	526,749	,000
	Y2	322063,517	1	322063,517	5050,903	,000
X	Y1	2028,431	1	2028,431	4,865	,032
	Y2	583,724	1	583,724	9,155	,004
Error	Y1	23348,000	56	416,929		
	Y2	3570,759	56	63,764		
Total	Y1	244993,000	58			
	Y2	326218,000	58			
Corrected Total	Y1	25376,431	57			
	Y2	4154,483	57			

a. R Squared = ,080 (Adjusted R Squared = ,064)

b. R Squared = ,141 (Adjusted R Squared = ,125)

Dari hasil diatas menunjukkan bahwa model pembelajaran dengan

nilai hasil tes memberikan harga F sebesar 4,865 dengan signifikansi 0,032. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *quantum teaching* dengan media *puzzle* terhadap hasil belajar matematika materi operasi bentuk ajabar di MTs Assyafi'iyah Gondang. Sedangkan pada minat belajar/angket memberikan harga F sebesar 7,996 dengan taraf signifikansi sebesar 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *quantum teaching* dengan media *puzzle* terhadap minat belajar matematika materi operasi bentuk ajabar di MTs Assyafi'iyah Gondang.